

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L1: Entry 1 of 2

File: JPAB

Mar 21, 2001

PUB-NO: JP02001071709A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001071709 A

TITLE: PNEUMATIC TIRE HAVING DIRECTIONAL PATTERN

PUBN-DATE: March 21, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HIMURO, YASUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

BRIDGESTONE CORP

APPL-NO: JP11253945

APPL-DATE: September 8, 1999

INT-CL (IPC): B60 C 11/04; B60 C 11/13; B60 C 11/11

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a pneumatic tire having a directional pattern improved in steering stability and noise reduction performance while securing excellent drainage performance.

SOLUTION: Two circumferential direction main grooves 2 are provided in a tread center area, and an inclining land part 5 symmetrically extending and inclining to a tread center line C is partitioned on each of side parts of the circumferential direction main grooves 2. A chamfer part 8 with the height gradually decreasing toward the tip end is provided on a tapered end part of the inclining land part 5 on a circumferential direction main groove side, and the chamfer part 8 is connected with another inclining land part 5 by a connection part 9 provided on an inclining groove 4.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

End of Result Set

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L1: Entry 2 of 2

File: DWPI

Mar 21, 2001

DERWENT-ACC-NO: 2001-297478

DERWENT-WEEK: 200156

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Pneumatic tire has orientation pattern for dividing inclined convex portion symmetrically

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

BRIDGESTONE CORP

BRID

PRIORITY-DATA: 1999JP-0253945 (September 8, 1999)

[Search Selected](#)[Search ALL](#)[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> JP 2001071709 A	March 21, 2001		007	B60C011/04

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP2001071709A	September 8, 1999	1999JP-0253945	

INT-CL (IPC): [B60 C 11/04](#); [B60 C 11/11](#); [B60 C 11/13](#)

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001071709A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The orientation pattern symmetrically divides the inclined convex portion (5) connecting chamfer (8) with inclined convex portion by connection piece (9) which exists in the sloping groove (4). The height of chamfer gradually reduces towards the tapering edge of convex portion by the side of groove (2) which is provided to tread center region.

DETAILED DESCRIPTION - The pneumatic tire has orientation pattern with surface height of connection piece (9) formed equally to change with the surface height of chamfer within the cross section in alignment with a sloping groove. The orientation pattern is made into 25-90% of depth of groove (2) along peripheral direction. The maximum surface height of connection piece is measured from the bottom of groove (2). The orientation pattern with the square cross sectional shape of sloping groove of connection piece spreads along the bottom of groove. The pattern of connection piece sets an inclination angle with respect to tire radius direction for side portion, to 45 deg. or more. The surface height of chamfer changes gradually from curved surface to convex radially. The rib like convex

portion (3) is formed on tread center region.

USE - Pneumatic tire.

ADVANTAGE - Pneumatic tire with high performance and control stable performance is obtained. The low noise performance of tire is improved efficiently. Outstanding drainage ability is secured.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the expanded view of tread pattern.

Grooves 2,4

Convex portions 3,5

Chamfer 8

Connection piece 9

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: PNEUMATIC ORIENT PATTERN DIVIDE INCLINE CONVEX PORTION SYMMETRICAL

DERWENT-CLASS: A95 Q11

CPI-CODES: A12-T01B;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1] 018 ; H0124*R Polymer Index [1.2] 018 ; ND01 ; Q9999 Q9256*R
Q9212 ; K9416 ; K9905 ; B9999 B3974*R B3963 B3930 B3838 B3747 ; B9999 B5367 B5276

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C2001-091358

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-213433

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-71709

(P2001-71709A)

(43) 公開日 平成13年3月21日 (2001.3.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
B 6 0 C	11/04	B 6 0 C	D
	11/13	11/11	F
	11/11		E
			C
		11/04	H
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)			

(21) 出願番号 特願平11-253945

(22) 出願日 平成11年9月8日 (1999.9.8)

(71) 出願人 000005278

株式会社ブリヂストン

東京都中央区京橋1丁目10番1号

(72) 発明者 氷室 泰雄

東京都立川市砂川町8-71-7-407

(74) 代理人 100059258

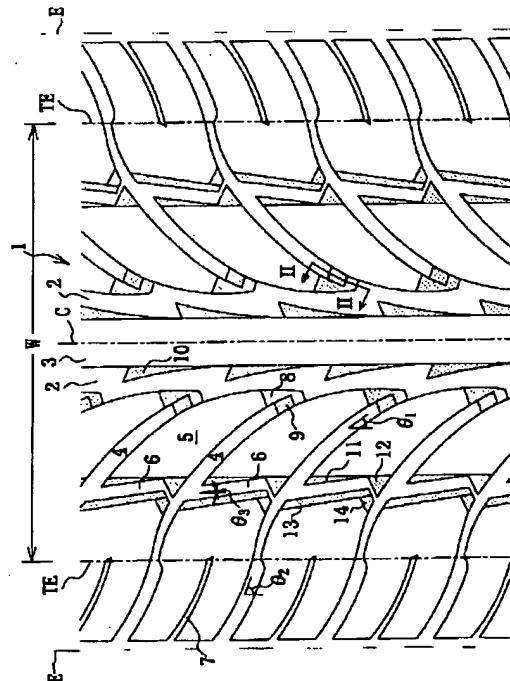
弁理士 杉村 暁秀 (外2名)

(54) 【発明の名称】 方向性パターンを有する空気入りタイヤ

(57) 【要約】

【課題】 すぐれた排水性能を確保しつつ、操縦安定性能および低騒音性能を向上させた方向性パターンを有する空気入りタイヤを提供する。

【解決手段】 トレッド中央域に、二本の周方向主溝2を設けるとともに、これらの周方向主溝2のそれぞれの側部にトレッド中心線Cに対して対称的に傾斜して延びる傾斜陸部5を区画したところにおいて、傾斜陸部5の周方向主溝側の先細り端部分に、先端に向けて高さが漸減する面取り部8を設け、この面取り部8を、傾斜溝4に設けた連結部9によって一方の傾斜陸部5に連結する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 トレッド中央域に、少なくとも一本の周方向主溝を設けるとともに、この周方向主溝のそれぞれの側部にトレッド中心線に対して対称的に傾斜して延びる傾斜陸部を区画してなる方向性パターンを有する空気入りタイヤであって、

前記傾斜陸部の、周方向主溝側の先細り端部分に、先端に向けて高さが漸減する面取り部を設け、この面取り部を、傾斜陸部の区画に寄与する傾斜溝内に位置する連結部によって隣接する一方の傾斜陸部に連結してなる方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【請求項2】 前記連結部の表面高さを、傾斜溝に沿う断面内で、面取り部の表面高さと同じに変化させてなる請求項1に記載の方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【請求項3】 前記連結部の最大表面高さを、周方向主溝の溝底から測って、周方向主溝の深さの25～90%としてなる請求項1または2に記載の方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【請求項4】 前記連結部の、傾斜溝に沿う断面形状を、溝底方向に広がるほぼ三角形形状としてなる請求項1～3のいずれかに記載の方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【請求項5】 前記連結部の、傾斜溝に沿う断面形状で、踏み込み側部分よりも蹴り出し側部分を緩勾配としてなる請求項1～4のいずれかに記載の方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【請求項6】 前記連結部の蹴り出し側部分の、タイヤ半径方向に対する傾斜角度を45°以上としてなる請求項1～5のいずれかに記載の方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【請求項7】 前記面取り部の表面を、高さが徐々に変化して半径方向外方に凸となる曲面で構成してなる請求項1～6のいずれかに記載の方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【請求項8】 トレッド中央域に、周方向に連続するリブ状陸部を形成してなる請求項1～7のいずれかに記載の方向性パターンを有する空気入りタイヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、いわゆる方向性パターンを有する、運動性能に優れた高性能空気入りタイヤに関し、特に、排水性能、操縦安定性能および低騒音性能のそれぞれを、他の性能を犠牲にすることなく向上させるものである。

【0002】

【従来の技術】タイヤの主たる性能のうち、排水性能、操縦安定性能および低騒音性能を向上させるためには、それぞれ以下のような構成を採用することが一般的である。

【0003】まず、排水性能については、周方向主溝と傾斜溝との組み合わせになるブロックパターンを基本として、周方向主溝によってタイヤ周方向の排水を、そして傾斜溝によって横方向の排水をそれぞれ促進することの他、ネガティブ率を増大させて、溝内への水の流入効率を高め、また、傾斜溝の傾きをトレッド周方向に近づけたハイアングル溝を採用して、とくにトレッド中央域でのタイヤ周方向の排水を迅速かつ円滑ならしめることが広く行われている。

【0004】また、操縦安定性能の向上のためには、傾斜溝の一部を底上げすること等によってブロック剛性を高めることが、さらに、低騒音性能に関しては、傾斜溝を周方向主溝に開口せずに止めることでブロックのインパクト、振動を抑制してパターンノイズの低ノイズ化を図ることがともに広く行われている。

【0005】しかしながら、上述の構成を組み合わせ適用して、これらの性能をおしなべて向上させようとすると、以下のような不都合が生じる。すなわち、タイヤ周方向の排水のための周方向主溝と横方向排水のための傾斜溝とに代表されるように、角度の異なる溝どうしが互いに交差または分岐する部分を有する構成の下では、各溝から流れ込む水が衝突するために水流に乱れが生じ、気泡が発生して排水性能の低下を招くおそれがあり、また、ハイアングルの傾斜溝により形成された傾斜陸部ではブロック剛性、したがって操縦安定性能が確保し難く、そして、傾斜溝を周方向主溝に開口せずに終了させた場合には、排水性能が低下する。

【0006】従って、排水性能、操縦安定性能および低騒音性能のそれぞれを、他の性能を犠牲にすることなくおしなべて向上させる技術は、未だ十分に確立されていない状況にある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】そこで出願人は、上記性能、すなわち、排水性能、操縦安定性能および低騒音性能のそれぞれをともに有利に向上させるべく、先に、特開平9-2025号に係る空気入りラジアルタイヤを提案した。

【0008】これは、パターンセンタ区域に設けた、一対の周方向主溝からパターンエンド側に延び、周方向主溝に対して同一方向に傾斜してトレッド接地端に開口する複数本の傾斜主溝を設けた空気入りラジアルタイヤにおいて、各傾斜主溝を、パターンセンタ区域の近傍部分に位置する急傾斜部分と、トレッド接地端の近傍部分に位置する緩傾斜部分とで構成し、急傾斜部分のトレッド周方向に対する角度を0～30°、緩傾斜部分の同様の角度を70～90°とし、周方向主溝と傾斜主溝で画成される陸部の、トレッド中央域側の先細り端部分の表面高さを、先端側に向けて滑らかに低減させたものである。

【0009】この発明は、出願人の先の提案に係るこの

ような空気入りラジアルタイヤにさらに改良を加えたものであり、その目的とするところは、優れた排水性能を確保しつつ、操縦安定性能および低騒音性能のそれぞれを一層向上させた空気入りタイヤを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明の、方向性パターンを有する空気入りタイヤは、トレッド中央域に、少なくとも一本の周方向主溝を設けるとともに、この周方向主溝のそれぞれの側部にトレッド中心線に対して対称的に傾斜して延びる傾斜陸部を区画してなる方向性パターンを有する空気入りタイヤであって、傾斜陸部の周方向主溝側の先細り端部分に、先端に向けて高さが漸減する面取り部を設け、この面取り部を傾斜陸部の区画に寄与する傾斜溝内に位置する連結部によって一方の傾斜陸部に連結したものである。

【0011】かかるタイヤでは、傾斜陸部の区画に寄与する傾斜溝が周方向主溝に開口することから、高い排水性能をもたらすことができる。

【0012】また、このタイヤでは、傾斜陸部の、周方向主溝側の先細り端部分に、先端に向けて高さが漸減する面取り部を設けているので、排水性能を一層向上させることができる他、ブロック剛性の増加の下に、接地性を改善するとともに、操縦安定性能を向上させることができる。

【0013】しかも、このタイヤでは、先の面取り部を、傾斜溝内に設けた連結部をもって隣接する一方の傾斜陸部に連結することで、ブロック剛性をさらに増加させて、操縦安定性能を一層向上させることができ、この一方で、その連結部それ自身によって傾斜溝を浅溝化することで、溝ボリューム減少により音圧を抑制し、パターンノイズを有効に低減させることができる。

【0014】このようなタイヤにおいて、より好ましくは、連結部の表面高さを、傾斜溝に沿う断面内で、面取り部の表面高さと同じに変化させ、また好ましくは連結部の最大表面高さを、周方向主溝の溝底から測って、周方向主溝の深さの25~90%とする。そしてまた、連結部の、傾斜溝に沿う断面形状を、溝底方向に広がるほぼ三角形状とすることが好ましい。

【0015】ここで、連結部の表面高さを、面取り部の表面高さと同じに変化させた場合には、排水性能、接地性、操縦安定性能等を犠牲にすることなく、傾斜陸部の先端部分の剛性を有利に増加させることができる。

【0016】また、連結部の最大表面高さを、周方向主溝の深さの25~90%の範囲とした場合には、優れた排水性能を確保しつつ、操縦安定性能および低騒音性能を高い次元で両立させることができる。すなわち、連結部の最大表面高さを、周方向主溝の深さの90%以下としたときは、連結部とトレッド接地表面との間に隙間が確実に存在することとなるため、連結部が接地面内に入る直前

に、連結部および面取り部の付近に呼び込まれた水を、その隙間を経て十分円滑に傾斜溝に流下させることができる。これに対し、連結部の最大表面高さを、90%を超える高さとしたときは、上記隙間が極めて狭小なものとなるので、排水性能が低下することになる。

【0017】ところで、連結部の最大表面高さを、周方向主溝の深さの25%以下とした場合には、その高さが低くなりすぎて、面取り部に対する補強効果が小さくなるとともに、傾斜溝の周方向主溝に対する開口面積が大きくなりすぎることから、操縦安定性能および低騒音性能がともに低下することになる。

【0018】なお、排水性能、操縦安定性能および低騒音性能を高い次元でバランスよく向上させるためには、連結部の表面高さを、周方向主溝の深さの40~60%とするのが特に好ましい。

【0019】またここで、連結部の断面形状を、溝底方向に広がるほぼ三角形状とした場合には、連結部の存在に起因する排水の流動抵抗を小さくして、優れた排水性能を確保することができる。しかも、この連結部形状では、その踏み込み側部分をなだらかな傾斜面として、傾斜溝に流入する水に対する抵抗を小さくすることができるとともに、その蹴り出し側部分もまたなだらかな傾斜面とし、連結部の頂部を超えた排水を、流れに乱れを生じさせることなく、滑らかに流下させることができる。

【0020】さらに好ましくは、連結部の、傾斜溝に沿う断面形状で、踏み込み側部分よりも蹴り出し側部分を緩勾配とする。そしてこの場合には、蹴り出し側部分の、タイヤ半径方向に対する傾斜角度を45°以上とすることがとくに好ましい。

【0021】これによれば、連結部の、傾斜溝に沿う断面形状で、踏み込み側部分よりも蹴り出し側部分を緩勾配とすることで、ブロック剛性の確保とスムーズな排水を両立することができる。すなわち、蹴り出し側での緩勾配効果が大きい。また、連結部の、蹴り出し側部分を緩勾配とすることそれ自体で、排水の水頭損失がより小さくなるので、排水性能が上昇するとともに、面取り部をより長い距離に亘って、隣接する傾斜陸部に連結することができ、操縦安定性能も上昇する。さらに、溝ボリュームの減少による音圧の低下により、低騒音性能も向上することになる。

【0022】ここで、連結部の蹴り出し側部分の、傾斜角度を45°以上とした場合には、水流の乱れに起因する気泡の発生をより確実に防止できるので、一層円滑な排水が行われることになる。ところで、この傾斜角度を60°より大きくした場合には、蹴り出し側部分の勾配が緩くなりすぎて、傾斜溝の容積が減少し、排水性能の低下を余儀なくされるので、この傾斜角は45°~60°の範囲とするのが好ましい。

【0023】さらに、傾斜陸部の先細り端部分の前記面

取り部は、その表面を、先端側に向けて高さが徐々に変化して半径方向外方に凸となる曲面で構成することが好ましい。この場合には、先細り端部分の接地に際するクラッシング、ひいては、溝内への逃げ変形をより有効に防止して、排水を十分円滑ならしめ、併せて、その端部分の接地面圧を適正に高めて操縦安定性能を有利に向上させることができる。

【0024】かかるタイヤにおいてより好ましくは、トレッド中央域に、周方向に連続するリブ状陸部を形成し、そのリブ状陸部自身の剛性の下に、とくに小舵角時の操縦安定性能を向させる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下にこの発明の実施の形態を図面に示すところに基づいて説明する。図1は、一の実施形態を示すトレッドパターンの展開図であり、ここでは、トレッド部1の中央域に、トレッド周方向に連続して直線状に延びる一対の周方向主溝2をトレッド中心線Cに対して対称に形成して、トレッド中央部に、周方向に連続して延びる一本のリブ状陸部3を区画する。

【0026】そして、このリブ状陸部3に対して周方向主溝2を隔てたそれぞれの側部に、タイヤの正面視で、下方から上方に向かって相互に離隔する方向に延在するそれぞれの傾斜溝4を、トレッド周方向での相互のオフセット状態の下に形成することで、周方向主溝2に隣接する位置から、図では、トレッド接地端TEを経てトレッド端Eの近傍に至るそれぞれの傾斜陸部5をトレッド中心線Cに対して対称的に傾斜させて区画する。

【0027】また、トレッド中心線Cとトレッド端Eとの間のほぼ中央位置に、トレッド周方向にジグザグ状に延びる一本の周溝6を設け、加えて、トレッド側端域には、二本の傾斜溝4のほぼ中央に、ほぼトレッド端E位置からトレッド接地端TE位置まで、それらの傾斜溝4とほぼ平行に延びる傾斜副溝7を設ける。

【0028】そしてここでは、周方向主溝2と二本の傾斜溝4とによって画成される傾斜陸部5の、トレッド中心線C側の先細り端部分の表面高さを、図に斜線を施して示すように、その先端側に向けて滑らかに低減させて、高さが徐々に変化する面取り部8を設け、好ましくはこの高さの低減を、その面取り部8がタイヤの半径方向外方に凸曲面となる態様の下に実現する。

【0029】またここでは、このような面取り部8を、傾斜陸部5の区画に寄与する傾斜溝4内に設けた連結部9によって、隣接する一方の傾斜陸部5に連結する。この場合、面取り部8の少なくとも一部を、隣接する傾斜陸部5の壁面に連結する。ことが好ましい。

【0030】この連結部9は、図1のII-II線に沿う拡大断面図を示す図2から明らかなように、傾斜溝4に沿う断面形状が全体としてはほぼ三角形をなすものとし、踏み込み側部分Xと蹴り出し側部分Yとのそれぞれを有するものとする。ここで、踏み込み側部分Xの表面

高さは、面取り部8のそれと同様に変化させることが好ましく、また、蹴り出し側部分Yの、タイヤ半径方向に対する傾斜角度 α は $45^\circ \sim 60^\circ$ とすることがとくに好ましい。

【0031】なお、連結部9は、このような断面形状において、踏み込み側部分Xよりも蹴り出し側部分Yを緩勾配とすることが好ましく、その連結部9の最大表面高さは、周方向主溝2の溝底から測って、周方向主溝2の深さの25~90%とするのが好ましい。

【0032】さらに、図に示すところでは、各傾斜陸部5がリブ状陸部3に最も接近する位置と対応させて、そのリブ状陸部3のそれぞれの側部に、周方向主溝2内へ、その全幅には至らない程度に迫り出して、図の上方に向けて幅を漸増するほぼ三角形の疑似陸部10を設け、この疑似陸部10の配設ピッチを、傾斜陸部5のそれとほぼ等しくする。

【0033】加えて、図に示すところでは、ジグザグ状をなす周溝6にて区分されるそれぞれの陸部部分の、周溝6に近接する部分に、その周溝6に向けて高さを次第に減じるテーパ面11、12、13、14をそれぞれ設ける。ここで、これらのテーパ面11、12、13、14および、先に述べた疑似陸部10はいずれも、図3に断面図で例示するように、溝2、6の直立壁によって溝2、6から区分される。

【0034】このように構成してなるタイヤ、とくに、そのトレッドパターンでは、周方向主溝2を二本設けることで、それが一本の場合に比して、タイヤ周方向の排水性が向上し、ハイドロプレーニング現象の発生が効果的に防止されるとともに、リブ状陸部3により微小舵角時の応答性を高め、乾燥路面に対する操縦安定性能を向上させることができる。なお、このリブ状陸部3は、それが無い場合に比して、パターンノイズを有効に低減すべくも機能する。

【0035】また、傾斜溝4の、トレッド周方向に対する角度を、トレッド中央域側からトレッド接地端側に向けて次第に大きくすること、いいかえれば、傾斜溝4を、トレッド中央域の近傍では平均角度 θ_1 が小さい急傾斜部分とし、トレッド接地端近傍では平均角度 θ_2 が大きい緩傾斜部分とすることにより、溝角度を、トレッドの接地面内の排水の流線方向に十分近づけてスムーズな排水性を確保することができる。なお、周溝6のトレッド周方向に対する平均角度 θ_3 は、それを十分小ならしめることで、周方向の排水性を高めることができる。また、この周溝6は、それにて各傾斜陸部5を二分割してブロック化を促進し、接地性を高めることで、操縦安定性能の向上に有効に寄与することもできる。

【0036】また、ここにおける、面取り部8は、前述したように、傾斜陸部の先細り端部分の、溝内への逃げ変形を防止するべく機能して排水を十分円滑ならしめる他、その先細り端部分の接地面圧を高めて操縦安定性能

に有効に機能させることができる。そして、この面取り部8を、傾斜溝4に設けた連結部9によって、隣接する一方の傾斜陸部に連結することで、面取り部8の剛性を一層高めて、操縦安定性能をより向上させることができ、また、連結部それ自身による、傾斜溝4の浅溝化の下に、低騒音性能を向上させることもできる。

【0037】ここで、連結部9の、踏み込み側部分Xの表面高さを、面取り部8のそれと同様に变化させることにより、先に述べたように、排水性能等を犠牲にすることなく、傾斜陸部5の先端部分の剛性を有利に増加させることができる。また、踏み込み側部分Xよりも蹴り出し側部分Yを緩勾配とすることで、ブロック剛性と排水性の有効な両立を達成することができる。そしてまた、連結部9の蹴出側部分の傾斜角 α を $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ の範囲内とすることによって、気泡の発生による水流の乱れなしに、トレッド幅方向への排水を十分円滑にかつ迅速に行わせることができる。加えて、連結部9の最大表面高さを、周方向主溝2の深さの25~90%とすることによって、先に述べたように、優れた排水性能を確保しつつ、操縦安定性能および低騒音性能を高い次元で両立させることがで*20

*きる。

【0038】ところで、疑似陸部10は、それ自身の形状、配設ピッチ等との関連において、排水の、傾斜溝への円滑なる流入に有効に寄与することができ、また、それぞれのテーバ面11、12、13、14は、周溝6による排水性能の向上の下に、陸部剛性の低下を有利に防止して、すぐれた操縦安定性能をもたらすべく機能することができる。

【0039】

10 【実施例】以下に、実施例タイヤおよび従来タイヤに対して行った、排水性能、ドライ路面での操縦安定性能および低騒音性能に関する比較試験について説明する。

◎供試タイヤ

サイズが205/55R16で、トレッド接地幅(W)が170mmのタイヤ。

・実施例タイヤ

図1に示すトレッドパターンを有するタイヤであって、表1に示す寸法緒元を有するものとした。

【0040】

【表1】

名 称	幅 (mm)	トレッド幅方向に 対する溝角度 ($^{\circ}$)	溝深さ (mm)
周方向主溝 2	10~13 (表面)	0 (溝底10)	8
傾斜溝 (急傾斜部分 θ_1) (周方向主溝2から 周溝6まで)	5~6	30~50	8~6.5
傾斜溝 (緩傾斜部分 θ_2) (周溝6から トレッド端Eまで)	4~3	65	6.5
周溝 (θ_3) 6	8~12 (表面)	0~7	6.5
面取り部 8	8~12 (表面)	0~7	6.5
連結部 9	7~0	長さ15mm	高さ 8~0
疑似陸部 10			高さ 8~2
テーバ面 11			高さ 8~4
テーバ面 12			高さ 8~4
テーバ面 13			高さ 8~4
テーバ面 14			高さ 8~4

【0041】・従来タイヤ

図4に示すトレッドパターンを有するタイヤであって、表2に示す寸法緒元を有するものとした。

※【0042】

【表2】

※

名 称	幅 (mm)	トレッド方向に對する傾角度 (°)	溝深さ (mm)
周方向主溝 21	8	0	8
周方向主溝 22	7	65	8
周方向副溝 23	3	50	8
横断副主溝 24	4	80	6.5
横断溝 25	4.5 ~ 5	50 ~ 70	6.5
横断溝 26	5	75	6.5

【0043】◎試験方法

タイヤへの充填空気圧を2.3kg/cm²とし、荷重を2名乗車相当分としたところにおいて、排水性能については、水深5mmのウェット路面を直進走行する際のハイドロプレーニング現象の発生限界速度を計測評価すると共に、水深5mmの半径80mのウェット路を巡回走行する際のハイドロプレーニング現象の発生限界横Gを計測評価した。また、操縦安定性能については、ドライ状態のサーキットコースを各種走行モードにてスポーツ走行した際のテストドライバーのフィーリングをもって評価した。そして、低騒音性能については、直線平滑路を100 km/hから惰性走行した際の車内音のフィーリングをもって評価した。

【0044】◎試験結果

試験の結果を表3に、従来タイヤをコントロールとして指数表示する。なお、指数値は大きいほど優れた結果を示すものとする。

【0045】

【表3】

	従来タイヤ	実施例タイヤ
排水性能(直進)	100	115
排水性能(巡回)	100	115
操縦安定性能	100	125
低騒音性能	100	120

【0046】表3に示されるところによれば、実施例タイヤでは、排水性能、操縦安定性能および低騒音性能のそれぞれを、従来タイヤに比しておしなべて向上させ得ることが明らかである。

*【0047】

【発明の効果】以上に述べたところから明らかなように、この発明によれば十分な排水性能を確保してなお、操縦安定性能および低騒音性能をともに有効に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態を示すトレッドパターンの展開図である。

【図2】 図1のII-II線に沿う拡大断面図である。

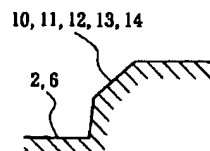
【図3】 疑似陸部およびテーパ面の断面説明図である。

【図4】 従来タイヤを示すトレッドパターンの展開図である。

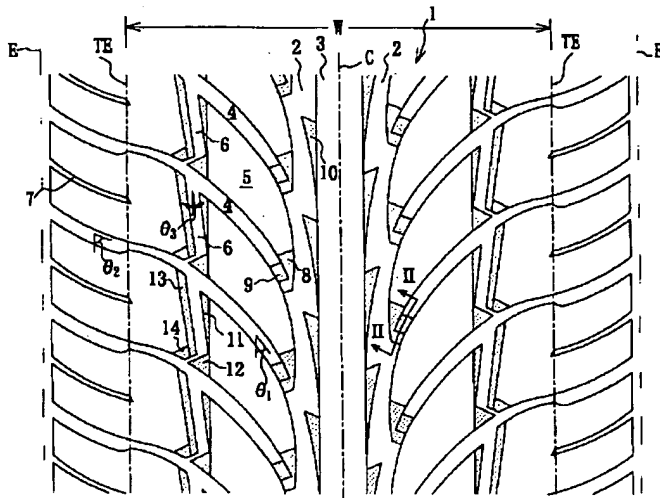
【符号の説明】

- 1 トレッド部
- 2 周方向主溝
- 3 リブ状陸部
- 4 傾斜溝
- 5 傾斜陸部
- 6 周溝
- 7 傾斜副溝
- 8 面取り部
- 9 連結部
- 10 疑似陸部
- C トレッド中心線
- E トレッド端
- TE トレッド接地端
- X 踏み込み側部分
- Y 蹴り出し側部分
- α 傾斜角

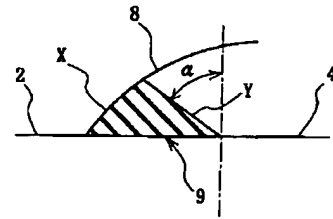
【図3】



【図1】



【図2】



【図4】

